

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開2000-155766

(P2000-155766A)

(43)公開日 平成12年6月6日(2000.6.6)

(51)Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テマコード\*(参考)

G 0 6 F 17/30

G 0 6 F 15/401

3 2 0 C

5 B 0 7 5

15/40

3 1 0 F

審査請求 未請求 請求項の数7 F D (全 10 頁)

(21)出願番号

特願平10-347913

(22)出願日

平成10年11月20日(1998. 11. 20)

(71)出願人 000004226

日本電信電話株式会社

東京都千代田区大手町二丁目3番1号

(72)発明者 西野 正和

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(72)発明者 由比藤 光宏

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(74)代理人 100087446

弁理士 川久保 新一

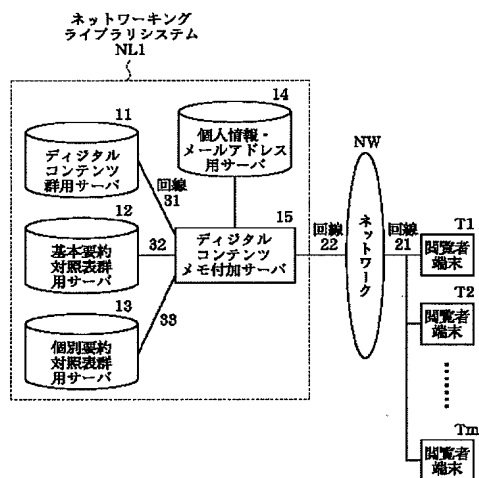
最終頁に続く

(54)【発明の名称】 ネットワーキングライブラリシステム

(57)【要約】

【課題】 電子化された図書館のデジタルコンテンツの著作権を保護し、しかも、貸し出されるデジタルコンテンツそのものにはメモ等の挿入をせずに、上記デジタルコンテンツへメモ等を書き込みすることができるネットワーキングライブラリシステムを提供することを目的とするものである。

【解決手段】 デジタルコンテンツに対応する基本要約対照表をテンプレートとして予め準備し、閲覧者が記入したメモ等の内容と、デジタルコンテンツ上におけるメモ等の位置とを要約対照表に記憶し、この書き込まれた要約対照表を閲覧者毎の個別要約対照表として蓄積・管理し、その後、同一閲覧者の再アクセス時に、当該デジタルコンテンツに対応して書き込まれた位置へ、メモ等を重ねて表示するものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 ローカルエリアネットワークまたは広域エリアネットワークを介して、電子的に保存されるデジタルコンテンツを電子的な手法によって閲覧者が閲覧する機能を提供するネットワーキングライブラリにおいて、

上記デジタルコンテンツのうちの所定のデジタルコンテンツに対応し、デジタルコンテンツ名識別子、ページ識別子、行識別子、文字識別子が記載されている要約対照表を提供する要約対照表提供手段と；デジタルコンテンツ識別子、閲覧者識別子、最終利用年月日、特記事項が記載されている要約対照表を、所定の個人に帰属する個別要約対照表として、蓄積・管理する個別要約対照表蓄積・管理手段と；所望の上記デジタルコンテンツに対応する上記要約対照表を閲覧時に起動し、上記デジタルコンテンツの所定の位置を示す葉を含む個人的な特記事項と、上記特記事項が記載されるべき上記デジタルコンテンツ上の位置とを上記個別要約対照表に記入する特記事項記入手段と；同一閲覧者が上記ネットワーキングライブラリに再度アクセスし、所定のデジタルコンテンツを起動したときに、上記閲覧者と上記所定のデジタルコンテンツとを識別し、上記個別要約対照表に蓄積されている葉が挿入されているデジタルコンテンツのページ以降のデジタルコンテンツを上記閲覧者に送信するデジタルコンテンツ送信手段と；上記送信されたデジタルコンテンツに対応する上記個別要約対照表に蓄積されている上記特記事項を、上記送信されたデジタルコンテンツに重複して表示させ、しかも、上記個別要約対照表に記載されているデジタルコンテンツ上の位置に、上記特記事項を表示させる重複表示制御手段と；を有することを特徴とするネットワーキングライブラリシステム。

【請求項2】 請求項1において、上記デジタルコンテンツのページ数番号、1ページ当たりの行数番号、文字数番号によって、上記要約対照表を管理する要約対照表管理手段と；上記特記事項を上記基本要約対照表に記入する文書作成機能を上記閲覧者の端末に提供する文書作成機能提供手段と；を有し、上記個別要約対照表蓄積・管理手段は、上記デジタルコンテンツを構成する図、表、文字部分について、上記閲覧者が上記特記事項を記入する位置を、先頭ページからのページ番号数、当該ページの先頭行からの行番号数、当該行の先頭文字からの文字番号数を使用して、上記個別要約対照表に蓄積する手段であることを特徴とするネットワーキングライブラリシステム。

【請求項3】 請求項1において、上記行における上記文字数を越える長い文字数のメモを補足注釈とし、メモ側と補足注釈側との両方に、補足注釈通し番号を自動的に付与し、しかも、上記個別要約対照表の最後尾に、上記補足注釈を蓄積する手段を有する

ことを特徴とするネットワーキングライブラリシステム。

【請求項4】 請求項1において、上記デジタルコンテンツを閲覧するために使用する表示書体、文字サイズ、表示ページの行数、1行当たりの文字数の少なくとも1つを、ビューア情報として上記個別要約対照表に蓄積するビューア情報蓄積手段と；2回目以降の閲覧者のビューア情報と、上記ビューア情報蓄積手段に蓄積されているビューア情報とが異なっている場合、上記異なっていることを示す警告メッセージと、以前に蓄積されている上記ビューア情報とを上記閲覧者に送信するビューア情報送信手段と；を有することを特徴とするネットワーキングライブラリシステム。

【請求項5】 請求項1において、蓄積・保持されている上記個別要約対照表を、上記個別要約対照表に対応する閲覧者のみが閲覧可能な個別要約対照表閲覧手段を有することを特徴とするネットワーキングライブラリシステム。

【請求項6】 請求項1において、上記デジタルコンテンツが上記ネットワーキングライブラリから削除される場合、上記削除する前に、該当する閲覧者に削除情報を電子メールによって通知する削除情報通知手段と；予め設定されている保持期間を超えて閲覧利用されていない上記個別要約対照表を、該当する閲覧者へ電子メールで自動的に返送する個別要約対照表返送手段と；を有することを特徴とするネットワーキングライブラリシステム。

【請求項7】 請求項1において、上記特記事項は、葉、メモ、下線のうちの少なくとも1つであることを特徴とするネットワーキングライブラリシステム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、ネットワークを介して、多数のデジタルコンテンツを電子的に蓄積するライブラリにアクセスし、自宅や会社の端末上で、所望のデジタルコンテンツを閲覧者が読書するネットワーキングライブラリにおいて、デジタルコンテンツへメモや下線を書き込みしたり、葉を挿入したりするシステムに関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】特開平5-73543号には、「電子化文書の取り扱い方法および装置」が開示され、これは、ワードプロセッサやワークステーション等専用の電子化された文書取り扱い装置を対象とし、上記装置によって、メモデータとしてのメモ文書を作成・記憶し、メモ文書と元文書との位置関係データを記憶することによってメモ付き／不付きを指定して文書を出力するものである。

【0003】また、特開平9-101971号には、

「パーソナル電子書籍装置」が開示され、この装置は、辞書、辞典、マニュアル等のパーソナル電子書籍装置に関するものであり、1台の端末から、複数人が同一パーソナル電子書籍にアクセスする場合において、電子書籍への追加、変更、消去を個人毎に行う個別付加情報の管理手段を有するものである。

【0004】特開平9-101937号には、「コメント添付システム、コメント添付方法および共同作業支援システム」が開示され、これは、マルチウィンドウシステムの情報処理端末を用い、表示文書に添付するコメントとこのコメントの位置関係とを保持するコメント添付システムであり、複数の異なる場所で、複数人が協調して行うコメント添付協調作業を示すものである。

【0005】ところで、図書館サービスは、公共のサービスとして広く提供されている。ネットワークライブラリは、電子的に保存されるデジタルコンテンツを閲覧者がローカルエリアネットワーク（LAN）や広域エリアネットワーク（WAN）を介して電子的な手法によって閲覧するものであり、従来の図書館における紙ベースの書籍を電子的に処理されたデジタルコンテンツとして、音声や映像等をも同様に、LANやWANのネットワークを通じて一般利用者へ提供するサービスである。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】しかし、上記従来例では、電子化された図書館のデジタルコンテンツへ、メモや下線を書き込みしたり葉を挿入することを、種々の理由で、充分に実用化できるものとはいえない。

【0007】つまり、上記従来例では、電子化された文書にメモや下線を書き込む場合、電子化文書作成ツールと同じワードプロセッサまたはワードプロセッサソフトを使用し、当該文書中に書き込み挿入する必要があるので、著作者と同じ文書取り扱い装置（たとえば、ワードプロセッサまたはワードプロセッサソフト）をデジタルコンテンツ閲覧者が持たなければならないという問題がある。

【0008】また、書き込みメモや下線、挿入葉の位置情報やデータそのものを記憶するための機構を、閲覧者側で持つ必要があるという問題がある。

【0009】さらに、1つの電子化文書／電子書籍に対する表示画面の画面構成（文字フォント、1ページの行数、1行の文字数等）は、閲覧者の好み等によって異なり、これを想定していないので、サーバに蓄積される電子書籍と利用者が電子書籍に追加・変更する個別付加情報とをリンクし、表示情報を生成した場合に、ずれが生じるという問題がある。

【0010】また、共同作業におけるファイルに添付するコメントをリンクする場合、コメントが添付されるマーク（ファイルの特定個所に付与されるマーク）を表示する画面と、上記コメントを表示するコメント文と、マ

ークの位置情報と関連付ける引き出し線を表示する画面とのように、ファイルに重ねて表示する画面が複数になるので、その画面制御が複雑であるという問題がある。

【0011】一方、ネットワークライブラリにおける図書（書籍、音声・映像情報）はデジタルコンテンツと総称され、上記デジタルコンテンツのそれぞれに著作者が存在し、著作権が保護されなければならない。さらに、ネットワークライブラリにおけるデジタルコンテンツは、従来の図書館と同様に、閲覧者全員の共通資産である。したがって、貸し出されるデジタルコンテンツそのものにメモや下線を書き込みや葉の挿入は、一切許容されない。よって、上記従来例では、デジタルコンテンツへ覚え書きとしてのメモや下線を書き込むことができず、また、読書の進捗を示す葉を挿入することができないという問題がある。

【0012】本発明は、電子化された図書館のデジタルコンテンツの著作権を保護し、しかも、貸し出されるデジタルコンテンツそのものにはメモ、下線を書き込みや葉の挿入をせずに、上記デジタルコンテンツへ、葉を挿入することができ、また、メモや下線を書き込みすることができるネットワークライブラリシステムを提供することを目的とするものである。

【0013】

【課題を解決するための手段】本発明は、デジタルコンテンツに対応する基本要約対照表をテンプレートとして予め準備し、必要に応じて閲覧者が上記要約対照表に、メモを書き込み、下線を書き込み、葉を挿入することによって、書き込むべきメモ、下線、葉と、メモ、下線、葉を書き込むべきデジタルコンテンツ上の位置とを上記要約対照表に記憶し、この書き込まれた対照表を閲覧者毎の個別要約対照表として蓄積・管理し、また、同一閲覧者の再アクセス時に、上記デジタルコンテンツのページ番号、ページ内行番号、行内文字番号によって、上記デジタルコンテンツの位置を管理し、当該デジタルコンテンツに対応して書き込まれた位置へ、メモ、下線、葉を重ねて表示するものである。

【0014】

【発明の実施の形態および実施例】図1は、本発明の一実施例であるネットワークライブラリシステムNL1を示すブロック図である。

【0015】ネットワークライブラリシステムNL1は、ローカルエリアネットワーク（LAN）や広域エリアネットワーク（WAN）等のネットワークNWと閲覧者端末T1、T2～Tmとを介して、電子的に保存されるデジタルコンテンツを電子的な手法によって、閲覧者が閲覧する機能を提供するものである。

【0016】図2は、ネットワークライブラリシステムNL1において、個々のデジタルコンテンツと、これに対応する基本要約対照表、個人毎に蓄積保存される個別要約対照表との対応を示す図である。

【0017】ネットワークライブラリシステムNL1は、デジタルコンテンツ群を収容するデジタルコンテンツ用サーバ11と、基本要約対照表群を収容する基本要約対照表群用サーバ12と、個別要約対照表群を収容する個別要約対照表群用サーバ13と、個人情報・メールアドレスを収容する個人情報・メールアドレス用サーバ14と、デジタルコンテンツメモ付加サーバ15とを有する。

【0018】デジタルコンテンツ群は、デジタルコンテンツ11<sub>1</sub>～11<sub>n</sub>によって構成されている。

【0019】基本要約対照表群は、基本要約対照表12<sub>1</sub>～12<sub>n</sub>によって構成されている。ここで、基本要約対照表12<sub>1</sub>～12<sub>n</sub>は、所定のデジタル化されたデジタルコンテンツ（書籍）の個別識別子、所定のデジタルコンテンツにおける各ページを識別するページ識別子、各ページにおける各行を識別する行識別子、各行における文字を識別する文字識別子によって構成されている。つまり、基本要約対照表12<sub>1</sub>～12<sub>n</sub>は、いわば、識別子のリストの基本形である基本識別子リストであるといえることができる。

【0020】個別要約対照表群は、個人毎に蓄積される個別要約対照表13<sub>11</sub>～13<sub>1n</sub>～13<sub>m1</sub>～13<sub>mn</sub>によって構成されている。ここで、個別要約対照表13<sub>11</sub>～13<sub>1n</sub>は、デジタルコンテンツ11<sub>1</sub>について、1人目の閲覧者～n人目の閲覧者のそれぞれの個別要約対照表であり、個別要約対照表13<sub>21</sub>～13<sub>2n</sub>は、デジタルコンテンツ11<sub>2</sub>について、1人目の閲覧者～n人目の閲覧者のそれぞれの個別要約対照表であり、個別要約対照表13<sub>m1</sub>～13<sub>mn</sub>は、デジタルコンテンツ11<sub>m</sub>について、1人目の閲覧者～n人目の閲覧者のそれぞれ専用の要約対照表である。また、各個別要約対照表には、デジタルコンテンツ名識別子、閲覧者識別子、最終利用年月日、閲覧者環境情報、メモ内容、下線、罫等の特記事項、その特記事項のデジタルコンテンツにおける位置（ページ識別子、行識別子、文字番号識別子等で特定される位置）が記載されている。つまり、個別要約対照表13<sub>11</sub>～13<sub>mn</sub>は、いわば、識別子のリストがデジタルコンテンツ毎、閲覧者毎に個別に設けられている個別識別子リストであるといえることができる。

【0021】個人情報・メールアドレス用サーバ14における個人情報は、閲覧者の個人情報である。

【0022】デジタルコンテンツメモは、所定のデジタルコンテンツについて所定の閲覧者が記入するメモであり、デジタルコンテンツメモ付加サーバ15は、ネットワークライブラリシステムを実現するアプリケーションを含むネットワークライブラリサービスを選択的に提供するサーバである。

【0023】図3は、上記実施例におけるデジタルコンテンツ11<sub>1</sub>の一例と、基本要約対照表12<sub>1</sub>の一例とを示す図である。

【0024】デジタルコンテンツ11<sub>1</sub>は、書籍であり、基本要約対照表12<sub>1</sub>は、デジタルコンテンツ11<sub>1</sub>におけるデジタルコンテンツ名識別子、ページ識別子、行識別子、文字識別子によって構成されている。デジタルコンテンツ11<sub>2</sub>～11<sub>m</sub>は、デジタルコンテンツ11<sub>1</sub>と同様であり、基本要約対照表12<sub>2</sub>～12<sub>m</sub>は、基本要約対照表12<sub>1</sub>と同様である。

【0025】図4は、上記実施例における個別要約対照表13<sub>11</sub>の一例を示す図である。

【0026】個別要約対照表13<sub>11</sub>は、デジタルコンテンツ11<sub>1</sub>について、1人目の閲覧者の基本要約対照表である。また、個別要約対照表13<sub>11</sub>には、デジタルコンテンツ名識別子、閲覧者識別子、最終利用年月日、閲覧者環境情報、メモ内容、下線、罫等の特記事項、その特記事項のデジタルコンテンツにおける位置（ページ識別子、行識別子、文字番号識別子等で特定される位置）の他に、補足注釈の通し番号、補足注釈が設けられている。上記補足注釈は、一行における文字数を越える長い文字数のメモに関する注釈であり、メモ側と補足注釈側との両方に、通し番号が自動的に付与され、しかも、上記個別要約対照表の最後尾に上記補足注釈が蓄積される。

【0027】個別要約対照表13<sub>12</sub>～13<sub>mn</sub>のそれぞれの内容は、個別要約対照表13<sub>11</sub>の上記内容と同様である。

【0028】図5は、上記実施例における利用者端末T1における表示例を示す図であり、図5（1）は、上記実施例における利用者端末T1のディスプレイにおいて、個別要約対照表に示されている特記事項（メモ、下線、罫等）を表示する表示面を、デジタルコンテンツ自体に重ねて表示した場合における画面イメージを示す図であり、図5（2）は、図5（1）に示す特記事項（メモ、下線、罫等）を表示する表示面を示す図である。

【0029】なお、上記特記事項として、メモ、下線、罫以外のものを想定するようにしてもよい。

【0030】次に、上記実施例の動作について説明する。

【0031】所定の閲覧者が使用する閲覧者端末T1～Tmは、広域またはローカルネットワークNWを介して、ネットワークライブラリシステムNL1に接続されている。ここで、上記閲覧者は、デジタルコンテンツメモ付加サーバ15にアクセスし、個人情報・メールアドレス用サーバ14に収容されている個人情報に基づいて、利用者認証が行われ、デジタルコンテンツメモ付加サーバ15によって、ネットワークライブラリシステムNL1が提供するサービスから、所望のデジタルコンテンツが選択される。選択されるデジタルコンテンツは、デジタルコンテンツ群用サーバ11に蓄積されている。

【0032】図6は、上記実施例の動作を具体的に示すフローチャートである。

【0033】まず、閲覧者（利用者）が閲覧を望むデジタルコンテンツを選択し、ネットワーキングライブラリシステムNL1が上記選択操作を確認した後に（S1）、ネットワーキングライブラリシステムNL1が、上記閲覧者の履歴をチェックし（S2）、その閲覧者による閲覧が最初である場合、デジタルコンテンツと、基本要約対照表と、対照表作成ソフトウェアとを、閲覧者へ送信する（S3）。もし、閲覧者のアクセス履歴が確認されると（S2）、蓄積情報から過去のビューア情報（閲覧者が表示用として使用する書体、文字サイズ、表示ページの行数、1行当たりの文字数の情報）と、新たに取得した現在のビューア情報とを比較し（S4）、それらのビューア情報が互いに異なれば閲覧者へ警告と変更を促す表示を行う（S5）。

【0034】上記両ビューア情報を比較した結果、過去のビューア情報に変更がなければ（S4）、個別要約対照表に葉が挿入されているか否かをチェックし（S6）、個別要約対照表に葉が挿入されていれば、葉挿入ページ以降のデジタルコンテンツと、葉、下線等を表示するために既存の個別要約対照表とを閲覧者へ送信する（S7）。この場合、葉が記入されていなければ、最初のページからのデジタルコンテンツと、既存の個別要約対照表とを閲覧者へ送信する（S8）。また、このときに送信するページ枚数を設定するようにしてもよい。

【0035】閲覧者端末では、デジタルコンテンツの記事内容と、個別要約対照表または基本要約対照表の内容とが透過的に重ねて表示され、ここで、メモや下線の書き込み、葉の挿入を行うことができる（S9）。つまり、個別要約対照表または基本要約対照表にメモや下線の書き込み、葉の挿入を行うことによって、あたかも、デジタルコンテンツそのものにメモや下線の書き込み、葉の挿入が行われたように表示される。

【0036】実際のメモ、下線および葉は、図4に示すように、ページ識別子、行識別子、文字番号識別子によって、位置情報とともに保持され、しかも、図5（1）に示す表示例のように、デジタルコンテンツの当該ページの当該行の当該文字に対応して記載される（書き込まれる）。

【0037】そして、閲覧終了時に閲覧者から送られる終了情報に基づいて、閲覧終了を判断し（S10）、ネットワーキングライブラリ利用が未了であると判断すれば（S10）、ステップS1に戻り、一方、ネットワーキングライブラリ利用が終了したと判断すると（S10）、デジタルコンテンツメモ付加サーバ15に指示し、メモ内容、下線、葉と、これらの挿入位置とが記入され、新たに作られた個別要約対照表を、ネットワーキングライブラリシステムNL1が収集し（S11）、既

存の個別要約対照表に上書きして保存し（S12）、閲覧処理を終了する（S13）。

【0038】ところで、所定のデジタルコンテンツをネットワーキングライブラリから削除する場合（S21）、上記所定のデジタルコンテンツに対応する個別要約対照表が存在するか否かをチェックし（S22）、上記個別要約対照表が存在する場合、閲覧者の電子メールアドレスを用いて、当該デジタルコンテンツが削除される旨を通知する（S23）。この通知から一定期間が経過した後、システムは、当該閲覧者に個別要約対照表を電子メールによって返却処理する（S24）。その後、当該コンテンツをシステムから削除する（S25）。このように、デジタルコンテンツを削除する前に、削除情報（削除デジタルコンテンツ名、削除時期等の情報）を、削除すべきデジタルコンテンツについて個別要約対照表を作成していた閲覧者に通知すれば、以前にデジタルコンテンツを閲覧していた閲覧者に通知したことになり、知らずにデジタルコンテンツが削除されることを防止することができる。

【0039】また、個人情報・メールアドレス用サーバ14に蓄積されるメモの文字数が多くなり、個別要約対照表が当該ページの当該行を超えると、個人情報・メールアドレス用サーバ14が判断する場合、個人情報・メールアドレス用サーバ14がメモを2つに分け、それぞれに同一注釈番号を付与し、第1メモを当該文字の下部に保持し、第2メモを最終ページに保持する。個人情報・メールアドレス用サーバ14は、同一個別要約対照表に連続番号で注釈番号を付与する。分割されたメモは、次回閲覧時にも分割されて表示される。補足説明によって、互いに接近した文字部分に、複数のメモを挿入することができ、互いに近接して、異なるメモをいくつも追加することができる。

【0040】なお、葉が挿入されているページ以降のデジタルコンテンツを閲覧者へ送信する場合、送信ページ数を閲覧者が指定し、この指定されたページ以降のデジタルコンテンツを閲覧者へ送信するようにしてもよい。

【0041】上記実施例によれば、ネットワークを介して提供されるネットワーキングライブラリのデジタルコンテンツを単に見ただけでなく、要約対照表を介して、視覚的には、メモ、覚え書き、注意を促す下線をデジタルコンテンツに書き込めることができ、葉をデジタルコンテンツに挿入することができるので、デジタルコンテンツ自体を変化させずに、メモ、覚え書き、注意を促す下線を実質的に書き込むことができ、また、読書の進捗を表わす葉を実質的に挿入することができる。つまり、電子図書館が提供する公共の共有資産であるデジタルコンテンツであっても、メモ、覚え書き、下線の書き込みや葉の挿入を自由に行うことができる。

【0042】また、書き込んだ情報を、閲覧者が管理す

るのではなく、ネットワーキングライブラリシステムNL1側で蓄積するので、書き込まれた個別要約対照表を閲覧者が保存・蓄積する必要はなく、どの端末からでも閲覧希望者が閲覧することができ、次回閲覧時には、前回情報に基づいて上記コンテンツや個別要約対照表を、システムが自動的に閲覧者へ送信するので、端末側において複雑な処理が一切不要になる。

【0043】また、書き込んだり挿入した個人の情報を、ネットワーキングライブラリシステムNL1側が個人情報として蓄積し、しかも、既読のページを閲覧者に送信しないので、効率よく読書することができる。

【0044】しかも、過去のビューア情報と現在のビューア情報とが対比された結果、これらビューア情報同士が互いに異なる場合、前回のビューア情報と警告とを閲覧者に表示し、ビューア情報の変更を促すので、表示条件を一定にすることができ、既存の蓄積された個別要約対照表のメモ等の位置を常に正しく対応させ、表示させることができる。

【0045】さらに、蓄積された個別要約対照表における書き込みメモ等の情報へアクセスする場合、閲覧者認証が実施されるので、プライバシーを保護することができ、また、デジタルコンテンツを削除する場合、当該閲覧者へ電子メールで事前に通知することによって、継続閲覧または読了を促すことができる。

【0046】また、個別要約対照表を当該閲覧者に返送することによって、過去の書き込み内容を閲覧者が参照することができる。

【0047】なお、上記実施例において、ネットワーキングライブラリシステムNL1を構成するサーバ11、12、13、14、15の機能を、各サーバが分担し、実現しているが、これを最小構成とし、1台のサーバに集約して実現するようにしてもよい。

【0048】つまり、上記実施例は、まずデジタルコンテンツに対応する基本要約対照表を提供する。閲覧時にデジタルコンテンツと同時に基本要約対照表も提供し、閲覧者がデジタルコンテンツ上の所望の場所に個人的なメモや下線の書き込みや葉の挿入を行いたい場合、上記要約対照表に書き込み・挿入させる。基本要約対照表に書き込まれたメモ、下線、葉の位置と、上記書き込まれた情報とを、書き込み者個人の個別要約対照表としてネットワーキングライブラリシステムに蓄積する。

【0049】上記実施例を従来技術と比較すると、デジタルコンテンツ毎、個人毎に要約対照表を提供し、メモ、下線、葉を上記要約対照表へ記入し、葉が挿入されたページ以降のデジタルコンテンツと上記要約対照表とを閲覧者へ送信し、同時に重ねて表示する点が大きく異なる。

【0050】上記実施例において、デジタルコンテンツの骨組みであるコンテンツの概観上の構成のポイント

を、基本要約対照表としてコンテンツ毎に準備するので、他の複数の閲覧者がデジタルコンテンツにアクセスしても、対応する基本要約対照表を各閲覧者に提供し、上記要約対照表に、メモや下線の書き込みまたは葉の挿入を行うことができる。

【0051】書き込みまたは葉の挿入が実行されれば、当該対照表を閲覧者の個別情報として（たとえば閲覧者識別子、当該デジタルコンテンツ識別子とともに）蓄積管理することによって、他者の参照を排除することができる。このために、共通に閲覧される共有資産であるデジタルコンテンツに、覚え書き等メモや下線の書き込みまたは閲覧の区切りに葉を挿入することができ、しかも、書き込み・挿入が実行された要約対照表が、個別に管理されるので、他者の目に触れられることなく、プライバシーを守ることができる。

【0052】デジタルコンテンツに対応する基本要約対照表を先頭ページからのページ数番号と当該ページの先頭行からの行番号、文字数番号で管理するので、各ページ毎の各行毎の文字数で基本構成でき、少ない情報量で当該コンテンツの概略構成を掌握できる。

【0053】また、閲覧者はどこにメモや下線を書き入れたか、葉を挿入したかを意識する必要がなく、行と文字毎に下線の挿入を蓄積管理するので、行をまたがった下線や1文字だけの下線書き込みも実現することができる。図・表の場合、仮想行番号と文字番号とによってメモ、葉の位置を管理蓄積するので、任意の位置に書き込みすることができる。

【0054】すなわち、上記実施例は、ローカルエリアネットワークまたは広域エリアネットワークを介して、電子的に保存されるデジタルコンテンツを電子的な手法によって閲覧者が閲覧する機能を提供するネットワーキングライブラリにおいて、上記デジタルコンテンツのうちの所定のデジタルコンテンツに対応し、デジタルコンテンツ名識別子、ページ識別子、行識別子、文字識別子が記載されている基本要約対照表を提供する基本要約対照表提供手段と、デジタルコンテンツ識別子、閲覧者識別子、最終利用年月日、特記事項が記載されている上記基本要約対照表を、所定の個人に帰属する個別要約対照表として、蓄積・管理する個別要約対照表蓄積・管理手段と、同一閲覧者が上記ネットワーキングライブラリに再度アクセスし、所定のデジタルコンテンツを起動したときに、上記閲覧者と上記所定のデジタルコンテンツとを識別し、上記個別要約対照表に蓄積されている葉が挿入されているデジタルコンテンツのページ以降のデジタルコンテンツを上記閲覧者に送信するデジタルコンテンツ送信手段と、上記送信されたデジタルコンテンツに対応する上記個別要約対照表に蓄積されている上記特記事項を、上記送信されたデジタルコンテンツに重複して表示させ、しかも、上記個別要約対照表に記載されているデジタルコンテンツ上の

位置に、上記特記事項を表示させる重複表示制御手段とを有するネットワーキングライブラリシステムの例である。

【0055】また、上記実施例は、所望の上記デジタルコンテンツに対応する上記基本要約対照表を閲覧時に起動し、上記デジタルコンテンツの所定の位置を示す葉を含む個人的な特記事項と上記特記事項が記載されるべき上記デジタルコンテンツ上の位置とが、上記基本要約対照表に記入する特記事項記入手段が、上記閲覧者の端末に設けられているネットワーキングライブラリシステムの例である。

【0056】さらに、上記実施例は、上記デジタルコンテンツのページ番号、1ページ当たりの行数番号、文字番号によって、上記要約対照表を管理する要約対照表管理手段と、上記特記事項を上記基本要約対照表に記入する文書作成機能を上記閲覧者の端末に提供する文書作成機能提供手段とを有し、上記個別要約対照表蓄積・管理手段は、上記デジタルコンテンツを構成する図、表、文字部分について、上記閲覧者が上記特記事項を記入する位置を、先頭ページからのページ番号、当該ページの先頭行からの行番号、当該行の先頭文字からの文字番号を使用して、上記個別要約対照表に蓄積する手段であるネットワーキングライブラリシステムの例である。

【0057】また、上記実施例は、上記行における上記文字数を越える長い文字数のメモを補足注釈とし、メモ側と補足注釈側との両方に、補足注釈通し番号を自動的に付与し、しかも、上記個別要約対照表の最後尾に、上記補足注釈を蓄積する手段を有するネットワーキングライブラリシステムの例である。

【0058】さらに、上記実施例は、上記デジタルコンテンツを閲覧するために使用する表示書体、文字サイズ、表示ページの行数、1行当たりの文字数の少なくとも1つを、ビューア情報として上記個別要約対照表に蓄積するビューア情報蓄積手段と、2回目以降の閲覧者が送出したビューア情報と、上記ビューア情報蓄積手段に蓄積されているビューア情報とが異なっている場合、上記異なっていることを示す警告メッセージと、以前に蓄積されている上記ビューア情報とを上記閲覧者に送信するビューア情報送信手段とを有するネットワーキングライブラリシステムの例である。

【0059】また、上記実施例は、蓄積・保持されている上記個別要約対照表を、上記個別要約対照表に対応する閲覧者のみが閲覧可能な個別要約対照表閲覧手段を有するネットワーキングライブラリシステムの例である。

【0060】さらに、上記実施例は、上記デジタルコンテンツが上記ネットワーキングライブラリから削除される場合、上記削除する前に、該当する閲覧者に削除情報を電子メールによって通知する削除情報通知手段と、予め設定されている保持期間を超えて閲覧利用されていない上記個別要約対照表を、該当する閲覧者へ電子メールで自動的に返送する個別要約対照表返送手段とを有するネットワーキングライブラリシステムの例である。

#### 【0061】

【発明の効果】本発明によれば、電子化された図書館のデジタルコンテンツの著作権を保護し、しかも、貸し出されるデジタルコンテンツそのものにはメモ、下線の書き込みや葉の挿入をせずに、上記デジタルコンテンツへ、葉を挿入することができ、また、メモや下線を書き込みすることができるという効果を奏する。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例であるネットワーキングライブラリシステムNL1を示す図である。

【図2】ネットワーキングライブラリシステムNL1において、個々のデジタルコンテンツと、これに対応する基本要約対照表、個人毎に蓄積保存される個別要約対照表との対応を示す図である。

【図3】上記実施例において、閲覧者端末T1～Tmにおけるデジタルコンテンツと、メモ・下線および葉を含む個別要約対照表とを重ねて表示した場合における画面イメージを示す図である。

【図4】上記実施例における個別要約対照表13<sub>11</sub>～13<sub>nm</sub>の例を示す図である。

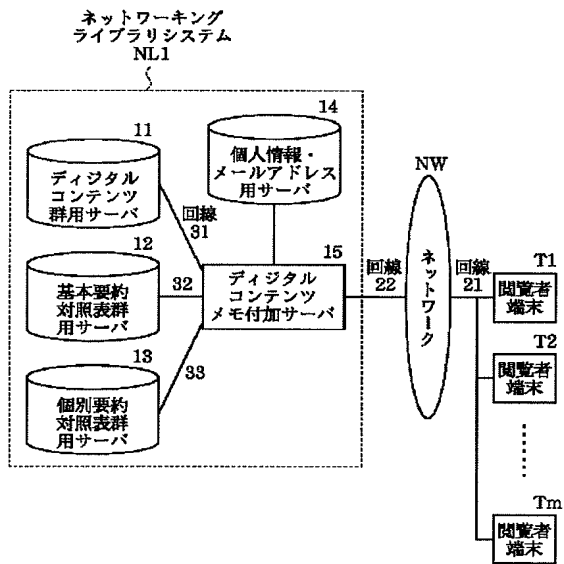
【図5】上記実施例における基本要約対照表12<sub>1</sub>～12<sub>n</sub>の例を示す図である。

【図6】上記実施例の動作を示すフローチャートである。

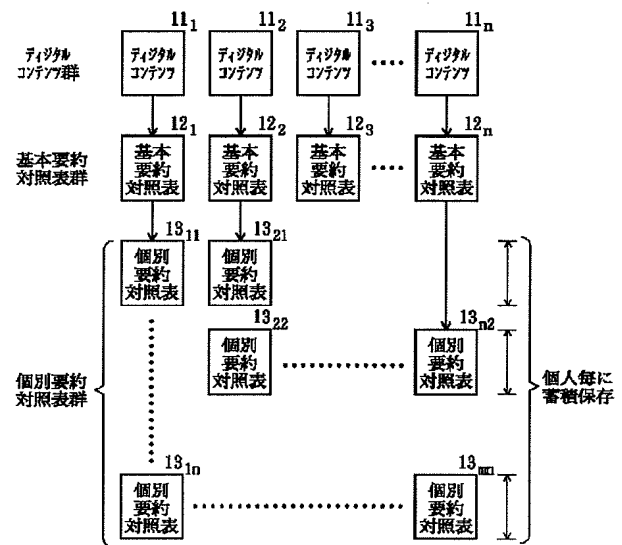
#### 【符号の説明】

NL1…ネットワーキングライブラリシステム、  
NW…ネットワーク、  
T1、T2～Tm…閲覧者端末、  
11…デジタルコンテンツ用サーバ、  
11<sub>1</sub>～11<sub>n</sub>…デジタルコンテンツ、  
12…基本要約対照表群用サーバ、  
12<sub>1</sub>～12<sub>n</sub>…基本要約対照表、  
13…個別要約対照表群用サーバ、  
13<sub>11</sub>～13<sub>1n</sub>～13<sub>nm</sub>…個別要約対照表、  
14…個人情報・メールアドレス用サーバ、  
15…デジタルコンテンツメモ付加サーバ。

【図1】

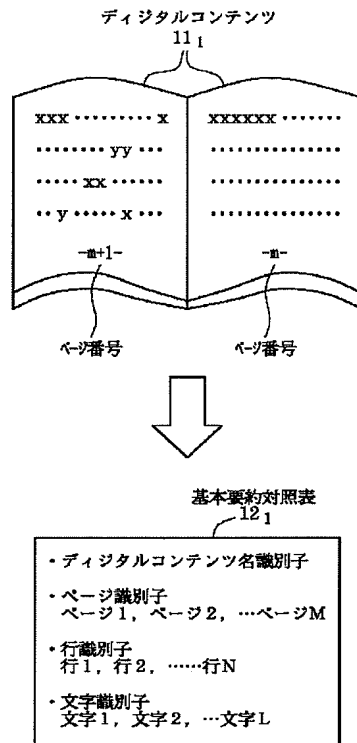


【図2】





【図3】



K4569

【図4】

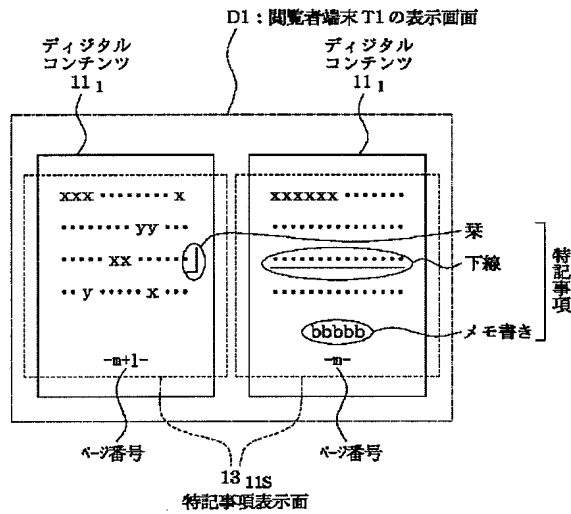
個別要約対照表  
13<sub>11</sub>

ページ 識別子	行識別子	文字番号 識別子	メモ内容 ・下線	補足注釈 の番号	特記事項
ページ2	xx行目	yy文字番号 ~zz文字番号	aaaaaa	なし	
ページ2	vv	qq~pp	bbb	(1)	
ページ7	rr	ss~tt	dd	(2)	
ページn	vv~uu	gg~hh	kkkk	なし	
ページn+1	1~f	——	BBBB	(1)	
ページn+1	f+1~l	——	DDDDD	(2)	

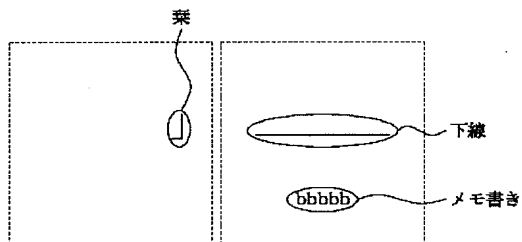
K4569

【図5】

## (1) 閲覧者端末T1における表示例

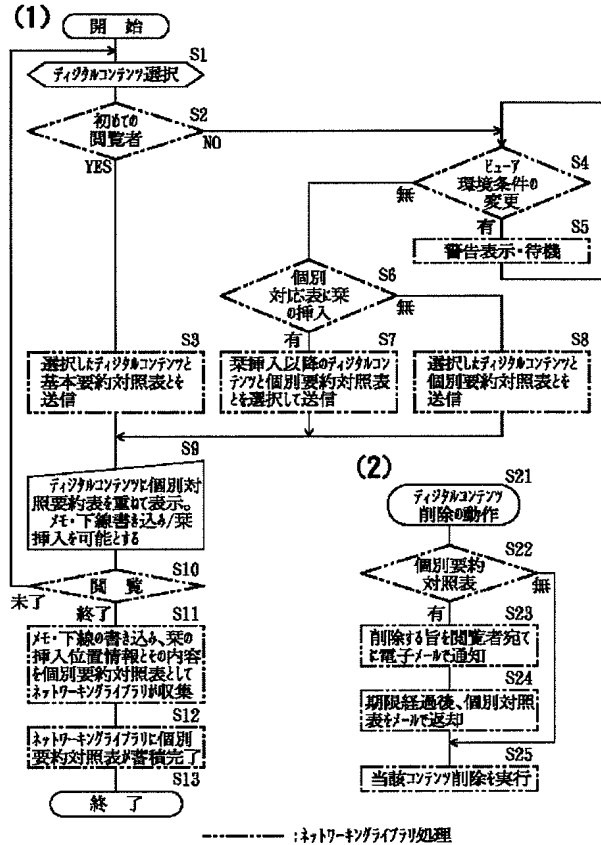


## (2) 13 11S: 特記事項表示面



K4539

【図6】



K4539

フロントページの続き

(72) 発明者 若原 俊彦

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内

(72) 発明者 杉山 主税

東京都新宿区西新宿三丁目19番2号 日本  
電信電話株式会社内Fターム(参考) 5B075 KK13 ND03 NK10 NK24 NS10  
PQ02 PQ33 PQ69 PR01 UU11

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2000-155766

(43)Date of publication of application : 06.06.2000

---

(51)Int.Cl. G06F 17/30

---

(21)Application number : 10-347913 (71)Applicant : NIPPON TELEGR & TELEPH  
CORP <NTT>

(22)Date of filing : 20.11.1998 (72)Inventor : NISHINO MASAKAZU  
YUHITO MITSUHIRO  
WAKAHARA TOSHIHIKO  
SUGIYAMA CHIKARA

---

## (54) NETWORKING LIBRARY SYSTEM

### (57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To protect the copyright of digital contents of an electronized library and to write a memo to digital contents to be lent by storing the memo to be writtenan underlineetc.and the position of the memoetc.on the digital contents in a summary collation table.

SOLUTION: On a browser terminal T1the item contents of the digital contents and the contents of an individual summary collation table or basic summary collation table are displayed transparently one over the other; and a memo and an underline can be written and a bookmark can be inserted. Namelythe memo and underline are written in the individual summary collation table or basic summary collation table and the bookmark is insertedso that the digital contents are displayed as if the memo and underline were written in the digital contents themselves and the bookmark were inserted. The actual memounderlineand bookmark are held together with their position information by using page identifiersline identifiersand character number identifiers and entered corresponding to the corresponding lines and corresponding characters of the corresponding pages of the digital contents.

---

## CLAIMS

---

[Claim(s)]

[Claim 1]In a networking library which provides a function for which a visitor peruses digital contents saved electronically with an electronic technique via a Local Area Network or a wide area networkIt corresponds to digital contents predetermined [ of the above-mentioned digital contents ]A digital contents name identifiera page identifiera line identifieran abstract contrast table providing means

and; digital content identifier that provide an abstract contrast table where a character discrimination child is indicatedAn abstract contrast table where a visitor identifierthe last use dateand special affairs are indicated as an individual abstract contrast table which belongs to a predetermined individualIndividual special affairs containing \*\* which starts the above-mentioned abstract contrast table corresponding to the above-mentioned digital contents of individual abstract contrast table accumulation and a management tool accumulated and managedand; request at the time of an inspectionand shows a position of the above-mentioned digital contentsA special-affairs entry means and; same visitor who write down a position on the above-mentioned digital contents the above-mentioned special affairs should be indicated to be in the above-mentioned individual abstract contrast table access the above-mentioned networking library againWhen predetermined digital contents are startedthe above-mentioned visitor and the above-mentioned predetermined digital contents are identifiedTo the above-mentioned individual abstract contrast table. The above-mentioned special affairs accumulated in the above-mentioned individual abstract contrast table corresponding to digital contents by which the; above-mentioned transmission was carried out with a digital contents transmitting means which transmits digital contents after a page of digital contents in which \*\* accumulated is inserted to the above-mentioned visitorA networking library system having a duplication display control means on which make it overlap and display on digital contents transmitted [ above-mentioned ]and a position on digital contents indicated in the above-mentioned individual abstract contrast table is moreover made to display the above-mentioned special affairsand;

[Claim 2]In Claim 1by number-of-pages number of the above-mentioned digital contentsthe number number of lines per pageand several [ No. ] character item. It has a document composition facility providing means and; which provide the above-mentioned visitor's terminal with a document composition facility which enters the; above-mentioned special affairs in the above-mentioned basic abstract contrast table as an abstract contrast table management tool which manages the above-mentioned abstract contrast tableA figure with which the above-mentioned individual abstract contrast table accumulation and management tool constitute the above-mentioned digital contentsThe number of page number from a head pagethe number of row numbers from a head line of the page concernedand the number of character numbers from an initial character of the line concerned are used for a position as which the above-mentioned visitor fills in the above-mentioned special affairs about a table and a character partA networking library system being a means to accumulate in the above-mentioned individual abstract contrast table.

[Claim 3]In Claim 1a memo of the long number of characters exceeding the above-mentioned number of characters in the above-mentioned line is considered as supplementary notesA networking library system giving supplementary notes consecutive numbers automatically to both by the side of a memo and supplementary notesand having a means to accumulate the above-mentioned

supplementary notes in the tail end of the above-mentioned individual abstract contrast table moreover.

[Claim 4] A display style of handwriting used in Claim 1 in order to peruse the above-mentioned digital contents A viewer information accumulation means which accumulates at least one of character size the number of lines of a display page and the numbers of characters of 1 end of a road in the above-mentioned individual abstract contrast table as viewer information and viewer information of a visitor 2nd after; When viewer information accumulated in the above-mentioned viewer information accumulation means differs the account of the upper A warning message which shows that it differs A networking library system having a viewer information transmission means which transmits the above-mentioned viewer information accumulated before to the above-mentioned visitor and;

[Claim 5] A networking library system having an individual abstract contrast table reading means in which only a visitor corresponding to the above-mentioned individual abstract contrast table can peruse accumulation and the above-mentioned individual abstract contrast table currently held in Claim 1.

[Claim 6] When the above-mentioned digital contents are deleted from the above-mentioned networking library in Claim 1 A deletion information reporting means which notifies an applicable visitor of deletion information with an E-mail before [ above ] deleting; the above-mentioned individual abstract contrast table by which inspection use is not carried out more than a maintenance period set up beforehand A networking library system having an individual abstract contrast table returning means automatically returned to an applicable visitor by E-mail and;

[Claim 7] A networking library system characterized by the above-mentioned special affairs being at least one of \*\* a memo and underlines in Claim 1.

---

## DETAILED DESCRIPTION

---

[Detailed Description of the Invention]

[0001]

[Field of the Invention] This invention accesses the library which accumulates much digital contents electronically via a network and on the terminal of a house or a company In the networking library to which a visitor reads a book in desired digital contents it is related with the system which writes in a memo and an underline to digital contents or inserts \*\* in them.

[0002]

[Description of the Prior Art] "Operating and the device of an electronic document" are indicated by JPH5-73543A and this For the document handling device by which exclusive uses such as a word processor and a workstation was electronized with the above-mentioned device. By drawing up and memorizing the memo document as MEMODETA and memorizing the physical relationship data of a memo document and a former document/non-[ with a memo ] \*\*\*\* is specified and a document is outputted.

[0003]A "personal digital book device" is indicated by JPH9-101971A and this device. When it is related with personal digital book devices such as a dictionary, a dictionary, and a manual, and two or more persons access the same personal digital book from one set of a terminal, it has a management tool of the individual additional information which performs addition to a digital book, change, and elimination for every individual.

[0004]"A comment attachment system, the comment attachment method, and a cooperative work supporting system" are indicated by JPH9-101937A and this. Using the information processing terminal of a multi window system, it is a comment attachment system holding the physical relationship of the comment attached to a display document, and this comment, and is several different places, and the comment attachment cooperation working performed by two or more persons cooperating is shown.

[0005]By the way, library service is widely provided as public service. A visitor peruses the digital contents where a networking library is saved electronically with an electronic technique via a Local Area Network (LAN) or a wide area network (WAN).

It is the service which provides a sound, an image, etc. to a general user through the network of LAN or WAN similarly as digital contents electronically processed in the books of the paper basis in the conventional library.

[0006]

[Problem(s) to be Solved by the Invention]However, in the above-mentioned conventional example, it cannot say writing in a memo and an underline to the digital contents of the electronized library, or inserting \*\* in them as a fully utilizable thing for various Reasons.

[0007]That is, since it is necessary to use the same word processor as an electronic document creation tool, or word processor software, and to write in and insert into the document concerned when writing a memo and an underline in the electronized document in the above-mentioned conventional example, There is a problem that a digital contents visitor has to have the same document handling device (for example, a word processor or word processor software) as an author.

[0008]There is a problem that it is necessary to have a mechanism for memorizing a write-in memo, an underline, and the position information and the data itself of \*\*\*\*\* by the visitor side.

[0009]The screen constitution (a character font, the number of lines of 1 page, the number of characters of one line, etc.) of the display screen to one an electronic document/digital book. Since it changes with a visitor's liking, etc. and this is not assumed, when the digital book accumulated in a server and a user links the individual additional information added and changed to a digital book and generate display information, there is a problem that a gap arises.

[0010]The screen which displays the mark (mark given to the specific place of a file) to which a comment is attached when it links the comment attached to the file in bilateral work. Since the screen displayed on a file in piles becomes plurality

like [ as the comment sentence which displays the above-mentioned comment and the screen which displays the leading line related with the position information on a mark ]there is a problem that the screen control is complicated.

[0011]On the other hand the books (books a sound and video information) in a networking library are named digital contents generically an author exists in each of the above-mentioned digital contents and copyright must be protected. The digital contents in a networking library are all visitors' common property like the conventional library. Therefore a memo the writing of an underline and no insertion of \*\* are permitted by the digital contents themselves lent out. Therefore in the above-mentioned conventional example there is a problem which inserts \*\* which cannot write the memo or underline as a memo in digital contents and shows progress of reading that things cannot be carried out.

[0012]This invention protects the copyright of the digital contents of the electronized library And without making memo writing of an underline and insertion of \*\* the digital contents themselves lent out It aims at providing the networking library system which can insert \*\* in the above-mentioned digital contents and can write in a memo and an underline to them.

[0013]

[Means for Solving the Problem]When a basic abstract contrast table corresponding to digital contents is beforehand prepared as a template and a visitor writes a memo in the above-mentioned abstract contrast table and inserts writing of an underline and \*\* in it if needed this invention A position on digital contents which should write in a memo an underline and \*\* which should be written in and a memo an underline and \*\* is memorized to the above-mentioned abstract contrast table Accumulate and manage this written-in contrast table as an individual abstract contrast table for every visitor and at the time of the same visitor's re access by page number of the above-mentioned digital contents a row number in a page and a character number in a line. A position of the above-mentioned digital contents is managed and a memo an underline and \*\* are displayed on a position written in corresponding to the digital contents concerned in piles.

[0014]

[An embodiment of the invention and working example] Drawing 1 is a block diagram showing networking library system NL1 which is one working example of this invention.

[0015]Networking library system NL1 The function in which a visitor peruses the digital contents saved electronically with an electronic technique is provided via the networks NW such as a Local Area Network (LAN) and a wide area network (WAN) and the reader terminal T1 T2 - Tm.

[0016]Drawing 2 is a figure showing correspondence with each digital contents and the basic abstract contrast table corresponding to this and the individual abstract contrast table by which storage and preservation is carried out for every individual in networking library system NL1.

[0017]Networking library system NL1 is provided with the following.

The server 11 for digital contents which accommodates a digital contents group.  
The server 12 for basic abstract contrast table groups which accommodates a basic abstract contrast table group.

The server 13 for individual abstract contrast table groups which accommodates an individual abstract contrast table group.

The personal information and the server 14 for mail addresses which accommodates personal information and a mail address and the digital contents memo addition server 15.

[0018]The digital contents group is constituted by digital contents  $11_1 - 11_n$ .

[0019]The basic abstract contrast table group is constituted by basic abstract contrast table  $12_1 - 12_n$ . Here basic abstract contrast table  $12_1 - 12_n$  is constituted by the individual identifier of the digital contents (books) by which predetermined was digitized the page identifier which identifies each page in predetermined digital contents the line identifier which identifies each line in each page and the character discrimination child who identifies the character in each line. That is it can be said that basic abstract contrast table  $12_1 - 12_n$  are primary identifier lists which are the basic forms of the list of identifiers so to speak.

[0020]The individual abstract contrast table group is constituted by individual abstract contrast table  $13_{11} - 13_{1n}$  accumulated for every individual  $- 13_{mn}$ . Here individual abstract contrast table  $13_{11} - 13_{1n}$  About digital contents  $11_1$  are each individual abstract contrast table of the 1st visitor - the visitor of n public notice and individual abstract contrast table  $13_{21} - 13_{2n}$  About digital contents  $11_2$  are each individual abstract contrast table of the 1st visitor - the visitor of n public notice and individual abstract contrast table  $13_{m1} - 13_{mn}$  It is an abstract contrast table of respectively the exclusive use [ / digital contents  $11_m$ ] of the 1st visitor -

the visitor of n public notice. In the abstract contrast table classified by each a digital contents name identifier a visitor identifier The position (position pinpointed by page identifier line identifier a character number identifier etc.) in special affairs such as the last use date visitor environment information the contents of a memo an underline and \*\* and the digital contents of the special affairs is indicated. That is it can be said that individual abstract contrast table  $13_{11} - 13_{mn}$  are individual identifier lists in which the list of identifiers is individually provided for every digital contents and every visitor so to speak.

[0021]The personal information in personal information and the server 14 for mail addresses is a visitor's personal information.

[0022]A digital contents memo is a memo which a predetermined visitor fills in about predetermined digital contents and the digital contents memo addition server 15 It is a server which provides selectively the networking library service containing the application which realizes a networking library system.

[0023]Drawing 3 is a figure showing an example of digital contents 111 in above-mentioned working example and an example of basic abstract contrast table 121.

[0024]Digital contents 111 is books and basic abstract contrast table 121 is constituted by the digital contents name identifier in digital contents 111 the page identifier the line identifier and the character discrimination child. Digital contents 112 - 11m are the same as that of digital contents 111 and basic abstract contrast table 122 - 12m are the same as that of basic abstract contrast table 121.

[0025]Drawing 4 is a figure showing an example of individual abstract contrast table 1311 in above-mentioned working example.

[0026]Individual abstract contrast table 1311 is the 1st visitor's basic abstract contrast table about digital contents 111. To individual abstract contrast table 1311 a digital contents name identifier The consecutive numbers of supplementary notes and supplementary notes are provided in everything but the position (position pinpointed by page identifier line identifier a character number identifier etc.) in special



affairssuch as a visitor identifierthe last use datevisitor environment informationthe contents of a memoan underlineand \*\*and the digital contents of the special affairs. The above-mentioned supplementary notes are the notes about the memo of the long number of characters exceeding the number of characters in one lineconsecutive numbers are automatically given to both by the side of a memo and supplementary notesandmoreoverthe above-mentioned supplementary notes are accumulated in them in the tail end of the above-mentioned individual abstract contrast table.

[0027]Each contents of individual abstract contrast table 1312 ~ 13mn are the same as the above-mentioned contents of individual abstract contrast table 1311.

[0028]Drawing 5 is a shown figure the display example in the user terminal T1 in above-mentioned working exampleand drawing 5 (1)Special affairs shown in the individual abstract contrast table in the display of the user terminal T1 in above-mentioned working example () [ a note and ] It is a figure showing the screen image at the time of displaying in piles the display surface which displays an underline\*\*etc. on the digital contents themselvesand drawing 5 (2) is a figure showing the display surface which displays the special affairs (a memoan underline\*\*etc.) shown in drawing 5 (1).

[0029]It may be made to assume things other than a memoan underlineand \*\* as the above-mentioned special affairs.

[0030]Nextoperation of above-mentioned working example is explained.

[0031]The reader terminals T1-Tm which a predetermined visitor uses are connected to networking library system NL1 via the wide area or the local network NW. The above-mentioned visitor accesses the digital contents memo addition server 15 hereBased on the personal information accommodated in personal information and the server 14 for mail addressesuser authentication is performed and desired digital contents are chosen from the service which networking library system NL1 provides by the digital contents memo addition server 15. The digital contents chosen are accumulated in the server 11 for digital contents groups.

[0032]Drawing 6 is a flow chart which shows operation of above-mentioned working example concretely.

[0033]Firsta visitor (user) chooses the digital contents which desire an inspectionAfter networking library system NL1 checks the above-mentioned selection operation(S1)Networking library system NL1 checks the above-mentioned visitor's history (S2)and when the inspection by the visitor is the beginningdigital contentsa basic abstract contrast tableand contrast table creation software are transmitted to a visitor (S3). When a visitor's access history is checked (S2)the viewer information on accumulation information to the past (information on the style of handwriting which a visitor uses as an object for a displaycharacter sizethe number of lines of a display pageand the number of characters of 1 end of a road)If the newly acquired present viewer information is compared and (S4) differs from those viewer information mutuallythe display to which warning and change are urged to a visitor will be performed (S5).

[0034]If it will confirm whether \*\* is inserted in (S4) and an individual abstract contrast table if there is no change in the past viewer information as a result of comparing both the above-mentioned viewer information (S6)and \*\* is inserted in the individual abstract contrast tableIn order to display \*\*an underlineetc. as the digital contents after a \*\*\*\*\* pagethe existing individual abstract conversion table is transmitted to a visitor (S7). In this caseif \*\* is not filled inthe first digital contents and existing individual abstract contrast table from a page are transmitted to a visitor (S8). It may be made to set up the page number of sheets which transmits at this time.

[0035]In a reader terminalthe contents of a report of digital contents and the contents of an individual abstract contrast table or the basic abstract contrast table are displayed in piles transparentand memowriting of an underlineand insertion of \*\* can be performed here (S9). That isby performing memowriting of an underlineand insertion of \*\* to an individual abstract contrast table or a basic abstract contrast tableas memowriting of an underlineand insertion of \*\* were performed to the digital contents themselvesit is displayed.

[0036]As shown in drawing 4a actual memoan underlineand \*\* are held by a page identifiera line identifierand the character number identifier with position informationandmoreoverare indicated like the display example shown in drawing 5 (1) corresponding to the character concerned of the line of the page of digital contents concerned concerned (written in).

[0037]And the end of an inspection is judged based on the finish information sent by the visitor at the time of the end of an inspection (S10)If it judges that networking library use is unfinished (S10)When iton the other handjudges that networking library use was completed (S10)return to Step S1point to the digital contents memo addition server 15and The contents of a memoan underlineand \*\*These insertion points are filled innetworking library system NL1 collects the newly made individual abstract contrast tables (S11)they are overwritten and saved in the existing individual abstract contrast table (S12)and inspection processing is ended (S13).

[0038]By the waywhen predetermined digital contents are deleted from a networking library (S21)When it confirms whether the individual abstract contrast table corresponding to the above-mentioned predetermined digital contents exists (S22) and the above-mentioned individual abstract contrast table existsit is reported using a visitor's e-mail address that the digital contents concerned are deleted (S23). After fixed time passes since this noticea system carries out return processing of the individual abstract contrast table with an E-mail at the visitor concerned (S24). Thenthe contents concerned are deleted from a system (S25). Thusif the visitor who was creating the individual abstract contrast table about the digital contents which should delete deletion information (informationincluding a deletion digital contents namea deletion stageetc.) is notified before deleting digital contentsIt means notifying the visitor who was perusing digital contents beforeand digital contents can be prevented from being deleted by not knowing.

[0039]If the number of characters of the memo accumulated in personal information and the server 14 for mail addresses increases and an individual abstract contrast table exceeds the line concerned which is the page concernedWhen personal information and the server 14 for mail addresses judgepersonal information and the server 14 for mail addresses give each the same notes number for a memo by dividing into twoholds the 1st memo in the lower part of the character concernedand holds the 2nd memo to the last page. Personal information and the server 14 for mail addresses give a notes number to the abstract contrast table classified by the said piece with a sequence number. The divided memo is divided next time also at the time of an inspectionand is displayed. By supplementary explanationtwo or more memos can be insertedthe mutually near character part can be approached mutually and a lot of different memos can be added to it.

[0040]When transmitting the digital contents after the page in which \*\* is inserted to a visitora visitor specifies the transmitting number of pages and it may be made to transmit the digital contents after this specified page to a visitor.

[0041]According to above-mentioned working examplevia an abstract contrast table it not only sees the digital contents of the networking library provided via a networkbut visuallywriting a memoa memoand the underline to which cautions are urged to digital contents --  
\*\*\*\*\*since things are made and \*\* can be inserted in digital contents\*\* which can write in substantially a memoa memoand the underline to which cautions are urgedwithout changing the digital contents themselvesand expresses progress of reading can be inserted substantially. That iseven if it is digital contents which are the public common property which an Electronic Library provideswriting of a memoa memoand an underline and insertion of \*\* can be performed freely.

[0042]Since a visitor does not manage the written-in information but it is accumulated by networking library system NL1 sideNeed to save the written-in individual abstract contrast tableit is not necessary to accumulate itan inspection candidate can peruse it from every terminaland a visitor next time at the time of an inspection. Since a system transmits automatically the above-mentioned contents and an individual abstract contrast table to a visitor based on information last timecomplicated processing is on a terminal side needlessly entirely.

[0043]Since networking library system NL1 side accumulates the individual information which was written in or was inserted as personal information and the page of existing \*\* moreover is not transmitted to a visitora book can be read efficiently.

[0044]And since the last viewer information and warning are displayed on a visitor and change of viewer information is urged when these viewer information differs mutually as a result of contrasting the past viewer information and the present viewer informationA display condition can be made regularlyand positionssuch as a memo etc. of the accumulated existing individual abstract contrast tablecan be made to be always able to respond surelyand can be displayed.

[0045]Since visitor attestation is carried out when accessing to informationincluding the write-in memo in the accumulated individual abstract contrast tableetc.When privacy can be protected and it deletes digital contentsa continuous inspection or reading through can be urged by notifying the visitor concerned a priori by E-mail.

[0046]A visitor can refer to the past written content by returning the visitor concerned an individual abstract contrast table.

[0047]In above-mentioned working examplealthough each server shared the function of the servers 11121314and 15 which constitute networking library system NL1 and it has realizedthis is made into a minimum configuration and it may be made to realize by putting together to one set of a server.

[0048]That isabove-mentioned working example provides the basic abstract contrast table corresponding to digital contents first. When a visitor wants to also provide a basic abstract contrast table simultaneously with digital contents at the time of an inspectionand to perform individual memowriting of an underlineand insertion of \*\* at the place of the request on digital contentsthe above-mentioned abstract contrast table is made to write in and insert. The position of the memo written in the basic abstract contrast tablean underlineand \*\* and the

information which was written in as for the account of the upper are accumulated in a networking library system as a write-in person individual's individual abstract contrast table.

[0049]An abstract contrast table is provided for every digital contents and every individualcomparing above-mentioned working example with conventional technologyand a memoan underlineand \*\* are filled in to the above-mentioned abstract contrast tableand the digital contents and the above-mentioned abstract contrast table after the page in which \*\* was inserted are transmitted to a visitorand it differs greatly in that it displays in piles simultaneously.

[0050]In above-mentioned working examplesince the point of the composition on a general view of the contents which are the frameworks of digital contents is prepared for every contents as a basic abstract contrast tableEven if two or more of other visitors access digital contentseach visitor can be provided with a corresponding basic abstract contrast tableand memowriting of an underlineor insertion of \*\* can be performed to the above-mentioned abstract contrast table.

[0051]If writing or insertion of \*\* is performedreference of the others can be eliminated by carrying out accumulation management of the contrast table concerned as a visitor's individual information (for examplea visitor identifier and the digital content identifier concerned). To for this reasonthe digital contents which are the common property perused in common. \*\* can be inserted in memossuch as a memothe writing of an underlineor a pause of an inspectionand privacy can be protectedwithout being touched by the others' eyes since the abstract contrast table where writing and insertion were performed is moreover managed individually.

[0052]Since the basic abstract contrast table corresponding to digital contents is managed in the number-of-pages number from a head pagethe row number from the head line of the page concernedand several [ No. ] character itembasic constitution can be carried out in the number of characters for every line for every pageand the outline composition of the contents concerned can be held for the small amount of information.

[0053]Since he does not need to be conscious of where the visitor wrote in the memo and the underline or whether \*\* was inserted and accumulation management of the insertion of an underline is carried out to a line for every characterthe underline and the underline writing of only one character which straddled can also realize a line. Since management accumulation of the position of a memo and \*\* is carried out by the virtual row number and a character number in the case of a figure and a tableit can write in arbitrary positions.

[0054]Above-mentioned working example namelyvia a Local Area Network or a wide area networkIn the networking library which provides the function for which a visitor peruses the digital contents saved electronically with an electronic techniqueThe basic abstract contrast table providing means which provides the basic abstract contrast table where it corresponds to digital contents predetermined [ of the above-mentioned digital contents ]and the digital contents name identifierthe page identifierthe line identifierand the character discrimination child are indicatedThe above-mentioned basic abstract contrast table where a digital content identifiera visitor identifierthe last use dateand special affairs are indicated as an individual abstract contrast table which belongs to a predetermined individualWhen the same visitor as the individual abstract contrast table accumulation and the management tool accumulated and managed accesses the above-mentioned networking library again and starts predetermined digital contentsThe digital contents transmitting means which transmits the digital contents after the page of the digital contents in which \*\* which identifies the above-mentioned visitor and the above-mentioned predetermined digital contentsand is accumulated in the above-mentioned individual abstract contrast table is inserted to the above-mentioned visitorThe above-mentioned special affairs accumulated in the above-mentioned individual abstract contrast table corresponding to the digital contents transmitted [ above-mentioned ]It is an example of the networking library system which has a duplication display control means which makes it overlap and display on the digital contents transmitted [ above-mentioned ]and moreover displays the above-mentioned special affairs on the position on the digital contents indicated in the above-mentioned individual abstract contrast table.

[0055]Above-mentioned working example starts the above-mentioned basic abstract contrast table corresponding to the desired above-mentioned digital contents at the time of an inspectionThe position on the above-mentioned digital contents the individual special affairs containing \*\* which shows the position of the above-mentioned digital contentsand the above-mentioned special affairs should be indicated to beThe special-affairs entry means written down in the above-mentioned basic abstract contrast table is the example of a networking library system provided in the above-mentioned visitor's terminal.

[0056]Above-mentioned working example by the number-of-pages number of the above-mentioned digital contentsthe number number of lines per pageand several [ No. ] character item. It has an abstract contrast table management tool which manages the above-mentioned

abstract contrast table and a document composition facility providing means which provides the above-mentioned visitor's terminal with the document composition facility which enters the above-mentioned special affairs in the above-mentioned basic abstract contrast table. The figure with which the above-mentioned individual abstract contrast table accumulation and management tool constitute the above-mentioned digital contents. The number of page number from a head page, the number of row numbers from the head line of the page concerned and the number of character numbers from the initial character of the line concerned are used for the position as which the above-mentioned visitor fills in the above-mentioned special affairs about a table and a character part. It is an example of the networking library system which is a means to accumulate in the above-mentioned individual abstract contrast table.

[0057] Above-mentioned working example considers the memo of the long number of characters exceeding the above-mentioned number of characters in the above-mentioned line as supplementary notes. It is an example of the networking library system which has a means to give supplementary notes consecutive numbers automatically to both by the side of a memo and supplementary notes and to accumulate the above-mentioned supplementary notes in them moreover in the tail end of the above-mentioned individual abstract contrast table.

[0058] The display style of handwriting used in order that above-mentioned working example may peruse the above-mentioned digital contents. The viewer information accumulation means which accumulates at least one of character size, the number of lines of a display page and the numbers of characters of 1 end of a road in the above-mentioned individual abstract contrast table as viewer information. When the viewer information which the visitor of the 2nd henceforth sent out differs from the viewer information accumulated in the above-mentioned viewer information accumulation means, the account of the upper The warning message which shows that it differs. It is an example of the networking library system which has a viewer information transmission means which transmits the above-mentioned viewer information accumulated before to the above-mentioned visitor.

[0059] Above-mentioned working example is an example of the networking library system which has an individual abstract contrast table reading means in which only the visitor corresponding to the above-mentioned individual abstract contrast table can peruse the above-mentioned individual abstract contrast table currently accumulated and held.

[0060] The deletion information reporting means which notifies an applicable visitor of deletion information with an E-mail before carrying out the above-mentioned deletion when above-mentioned working example is deleted [ the above-mentioned digital contents ] from the above-mentioned networking library. It is an example of the networking library system which has an individual abstract contrast table returning means which returns an applicable visitor automatically the above-mentioned individual abstract contrast table by which inspection use is not carried out more than the maintenance period set up beforehand by E-mail.

[0061]

[Effect of the Invention] According to this invention, the copyright of the digital contents of the electronized library is protected. And the effect that \*\* can be inserted in the above-mentioned digital contents and a memo and an underline can be written in to them without making memowriting of an underline and insertion of \*\* the digital contents themselves lent out is done so.

---

## DESCRIPTION OF DRAWINGS

---

[Brief Description of the Drawings]

[Drawing 1] It is a figure showing networking library system NL1 which is one working example of this invention.

[Drawing 2] In networking library system NL1, it is a figure showing correspondence with each digital contents and the basic abstract contrast table corresponding to this and the individual abstract contrast table by which storage and preservation is carried out for every individual.

[Drawing 3] In above-mentioned working example, it is a figure showing the screen image at the time of displaying in piles the digital contents in the reader terminals T1-Tm and the individual abstract contrast table containing a memo, an underline and \*\*.

[Drawing 4] It is a figure showing the example of individual abstract contrast table 1311 in above-mentioned working example - 13nm.

[Drawing 5] It is a figure showing the example of basic abstract contrast table 121 in above-mentioned working example - 12n.

[Drawing 6] It is a flow chart which shows operation of above-mentioned working example.

[Description of Notations]

NL1 -- Networking library system

NW -- Network

T1T2 - Tm -- Reader terminal

11 -- Server for digital contents

111-11n -- Digital contents

12 -- Server for basic abstract contrast table groups

121-12n -- Basic abstract contrast table

13 -- Server for individual abstract contrast table groups

1311-131n-13mn -- Individual abstract contrast table

14 -- Personal information and server for mail addresses

15 -- Digital contents memo addition server.

---